CT 110
Prüfstand für Einzylindermotoren, 7,5 kW

Der Prüfstand CT 110 ermöglicht ein breites Versuchsprogramm an kleinen Verbrennungsmotoren im Leistungsbereich bis 7,5kW. Es stehen vier verschiedene Motoren zur Auswahl, die jeweils auf der Montageplatte des Prüfstands eingesetzt werden. Der Einbau eines Motors ist in wenigen Minuten möglich.

Die Belastung der Motoren erfolgt über einen luftgekühlten Asynchronmotor, der über einen Frequenzumrichter angesteuert wird.

Die Motoren können unter Volllast und Teillast untersucht werden. Mit variabler Last und Drehzahl wird das Kennfeld des Motors ermittelt. Dabei kann auch das Zusammenwirken von Bremse und Motor untersucht werden. Im Schleppbetrieb kann die Reibleistung des Motors bestimmt werden.

Der Prüfstand ist für die Demonstration und ebenso für eigenständige Versuche durch Studierende gut geeignet. Die leistungsstarke Software unterstützt den Lernprozess in hervorragender Weise. Das gut strukturierte didaktische Begleitmaterial stellt die Grundlagen dar und führt Schritt für Schritt durch die Versuche.

Der Prüfstand kann in normalen Laborräumen betrieben werden. Motor und Asynchronmotor sind auf einem gemeinsamen Grundrahmen schwingungsisoliert gelagert. Ein großzügiger Ansaugdämpfer mindert das Ansauggeräusch. Die Abgase werden über einen Schlauch ins Freie geführt.

CT 110 Prüfstand für Einzylindermotoren, 7,5 kW

CT 110 + Testmotor (CT 100.20 – CT 100.23) inklusive Datenerfassung

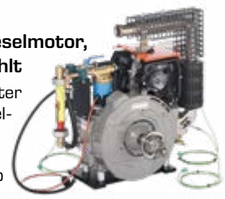
- Kennlinien bei Voll- und Teillast
- Bestimmung der Reibungsverluste im Motor
- Vergleich von Diesel- und Benzinmotor
- Vergleich von 2-Takt- und 4-Taktmotor

CT 100.20
Viertakt-Benzinmotor
Luftgekühlter Viertakt-Ottomotor mit äußerer Gemischbildung

CT 100.21
Zweitakt-Benzinmotor
Luftgekühlter Zweitakt-Ottomotor mit Umkehrspülung

CT 100.22
Viertakt-Dieselmotor
Luftgekühlter Viertakt-Dieselmotor mit Direkteinspritzung

CT 100.23
Viertakt-Dieselmotor, wassergekühlt
Wassergekühlter Viertakt-Dieselmotor nach dem Wirbelkammerprinzip



Erweiterung des Versuchsspektrums

durch

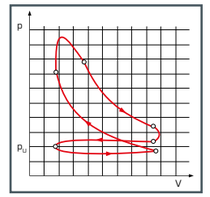
elektronische Indizierung inkl. Software zur Datenerfassung mit CT 100.13 + motorspezifischem Druckaufnehmer (CT 100.14 – CT 100.17)

CT 100.14
Druckaufnehmer

CT 100.17
Druckaufnehmer

CT 100.16
Druckaufnehmer

CT 100.15
Druckaufnehmer



CT 100.13
Elektronisches Indiziersystem

Druckmessungen im Zylinderraum eines Verbrennungsmotors

- p,V-Diagramm
- p,t-Diagramm
- Druckverlauf beim Gaswechsel
- Bestimmung der indizierten Leistung
- Bestimmung des mechanischen Wirkungsgrads

OT-Geber für alle Modelle im Lieferumfang enthalten

oder

Abgasanalyse mit CT 159.02

CT 159.02
Abgas-Analysegerät

Messung der Abgaszusammensetzung (CO, CO_2, HC, O_2), des Luftverhältnisses **λ** und der Öltemperatur des Motors.

oder

Abgaskalorimeter mit CT 100.11

CT 100.11
Abgaskalorimeter

Gegenstrom-Wärmeübertrager zur kalorimetrischen Analyse der Abgase von Verbrennungsmotoren